

# Orosháza 10. lelőhely a biológiai távolságszámítások tükrében

*Balázs János\* – Lovász Gabriella\*\**

Orosháza 10. lelőhely (Orosháza, Bónum, Faluhely; KÖH 29828) eddig előkerült temetőrészeiben (1996, 2012, 2013, 2014, 2015) több, mint 180 padmalyos, zömmel melléklet nélküli Árpád-kori sír került feltárássra.<sup>3</sup> A kutatások eddigi eredményei alapján egy muszlim közösség temetkezési helyéről van szó, akik mind régészeti, mind embertanilag különböznek az ebből a földrajzi környezetből és korszakból származó népeiségektől.<sup>4</sup> Jelen dolgozatban biológiai távolságszámítási módszerekkel vizsgáljuk, hogy a koponyák metrikus adatai alapján mely lelőhelyekkel mutathat rokonságot Orosháza 10. lelőhely népeisége, illetve mennyire szoros a kapcsolata a környékbeli embertani szériákkal.

A koponyaméretek alapján elvégzett távolságszámítások azért alkalmasak az egyes népcsoportok hasonló vagy eltérő eredetének kimutatására, mert az azonos vagy hasonló génkészlettel rendelkező (egymással biológiai rokonságban álló) csoportok között nagyobb a fenotípusos („megjelenési”) hasonlóság, mint azon csoportok között, melyek korábban nem tartoztak egy

alappopulációhoz.<sup>5</sup> Számos koponyaméret és a koponyaforma genetikailag meghatározott,<sup>6</sup> a környezeti tényezők csak kismértékben játszanak szerepet a felnőttkori értékekben.<sup>7</sup>

A távolságszámítások egy 87 temetőt magába foglaló vizsgálat<sup>8</sup> részeként készültek el, melynek eredeti célja a 16-17. században betelepült népeiségek kapcsolatainak feltárása volt. Az egyes temetők leírása és az összes temetőt magába foglaló részletes analízisek a hivatkozott publikációkban olvashatók, e tanulmány keretében csak az Orosháza 10. lelőhely szempontjából releváns részleteket tárgyaljuk. Mivel a legtöbb balkáni összehasonlító anyag esetében nem állnak rendelkezésre a nők adatai, csak férfiak adataival lehetett elvégezni az elemzéseket. Munkánk során 10 koponyaméret temetőnkénti átlagát használtuk fel.

A vizsgálatba bevont embertani szériák közül kiemelendő Orosháza, Rákóczi telep (Gellértegyháza; KÖH 59791), mely a vizsgált terület (a mai Orosháza térségének) Árpád-kori alaplakosságát reprezentálja.<sup>9</sup> Emellett összehasonlító anyagként nagy számú Árpád- és késő középkori magyarországi sorozat metrikus adatait használtuk fel.<sup>10</sup> Meg

\* Nagy Gyula Területi Múzeum (Orosháza)

\*\* Szabadkai Városi Múzeum/Gradski Muzej Subotica (Szerbia)

<sup>3</sup> [http://www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2014/10/rozsa\\_H14O.pdf](http://www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2014/10/rozsa_H14O.pdf)

<sup>4</sup> [http://www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2014/10/rozsa\\_H14O.pdf](http://www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2014/10/rozsa_H14O.pdf) Balázs et al. 2015; Balogh et al. 2015.

<sup>5</sup> Fóthi 1998.

<sup>6</sup> Sjøvold 1984.

<sup>7</sup> González-José et al. 2005.

<sup>8</sup> Kajdócsi Lovász 2015; Lovász 2016.

<sup>9</sup> Lipták–Farkas 1962; Farkas–Lipták 1965.

<sup>10</sup> Wicker 2008; Lovász 2016.



kell említenünk, hogy a vizsgálatban számos nem korszakazonos, illetve földrajzi szempontból távolinak tekinthető temető is szerepel, az eredeti tanulmány célkitűzései ugyanis ezt igényelték (hódoltság kori balkáni eredetű betelepített népségek, valamint romániai, bulgáriai, szerbiai, macedóniai, horvátországi, boszniai és szlovéniai szériák).<sup>11</sup>

A koponyaátlagok átlagszórásaikkal történő standardizálása után szisztematikus klaszteranalízis következett, melynek alapjául az euklideszi, a Manhattan, a maximum és a Penrose távolság-számítási módszerek szolgáltak. A távolságértékek alapján Ward-módszerrel és K-közép eljárással történt a temetők csoportosítása. Jelen tanulmányban az eredményeket a Ward-klaszteranalízis dendrogramonjaival („fáival”) szemléltetjük. Azok a csoportosulások tekinthetők valósnak, melyek tendenciaszerűen jelentkeznek, vagyis az elemzések legalább 50%-ában ugyanabban a klaszterben („csoportban”) jelennek meg.

<sup>11</sup> Szokatlanak tűnhet egymástól térben és időben távol eső régészeti lelőhelyek összehasonlítása. Nem is ezt tesszük, az embereket (jelen esetben a férfiakat), mint biológiai lényeket vizsgáljuk, a koponyákon megjelenő, objektíven mérhető metrikus adatok alapján, biostatistikai módszereket felhasználva. A vizsgálat azon biológiai tényen alapul, hogy az egymással rokonságban álló emberek külső megjelenése jobban hasonlít egymásra, mint a populáció más tagjaira, és ez időben is kiterjeszthető, egy adott ember jobban hasonlít szüleire, nagyszüleire, dédszüleire, mint a közösség más tagjaira. De ez nagyobb léptékben is igaz lehet, egy-egy népcsoport tagjai általában jobban hasonlítanak egymásra, mint más népcsoportokra, és ennek általában genetikai alapja van, más-más haplocsoportba tartoznak. Ha ásatásokból származó férfi koponyák csoportjait (ha úgy tetszik, temetőket) hasonlítottunk össze, akkor azt keressük, melyek azok, akiknek a közelebbi vagy távolabbi múltban „közös őse” lehetett. Minél távolabbi klaszterbe kerülnek, időben annál távolabbi az utolsó „közös őse”, de ez a távolság nem váltható át tényleges évekre. Hangsúlyozzuk, az embert vizsgáljuk, mint biológiai lényt, a klaszterbe sorolásnak semmi köze ahhoz, hogy az adott temetőben feltárt egykori emberek hogyan temetkeztek, milyen nemzetiségűnek vallották magukat, vagy, hogy milyen vallást követtek.

Az euklideszi távolságok alapján Ward-módszerrel megszerkesztett dendrogram szerint Orosháza, 10. lelőhely és Orosháza, Rákóczi-telep egy klaszterbe tartozik (1. ábra), viszont a klaszteren belül a két orosházi széria nem mutat közeli rokonságot. A Manhattan és a maximum távolságok Ward-féle elemzése szerint (2. és 3. ábra) Orosháza, 10. lelőhely és Orosháza, Rákóczi-telep már nem esik egy klaszterbe. A Penrose távolságok alapján elvégzett Ward-klaszterezéssel (4. ábra) került egymástól a legtávolabb a két orosházi temető, ráadásul Orosháza 10. lelőhely egy olyan elkülönülő klaszterben helyezkedik el, melyet határon túli szériák uralnak.

A távolság-számítások és klaszterezések Orosháza 10. lelőhely szempontjából történt összegzését az 1. táblázat tartalmazza. Szoros kapcsolat tételezhető fel két temető embertani anyaga között, ha legalább 5 alkalommal kerültek azonos klaszterbe. A vizsgált temetők közül minden elemzésnél Bácsalmás, Óalmás 1. lelőhely a legközelebbi kapcsolata, továbbá 5 alkalommal került egy klaszterbe a Kragujevac melletti Dobraca, és Mravinci lelőhelyekkel. Ezzel szemben Orosháza, Rákóczi-telep nem tartozik a 20 legszorosabb kapcsolata közé.

Bácsalmás, Óalmás az egykori Halmos falu (?) 11–14. századi temetője.<sup>12</sup> Tipikus templom körüli temető, melyben 3–4 rétegű rátemetkezés, nyújtott helyzetű vázak, valamint koporsó vagy gyékénybe csavarás nyoma figyelhető meg. A templom a 12. századra épülhetett meg, de temetkezések a 11. század elejétől történtek.<sup>13</sup> A férfiakra a hosszúfejség, a nőkre a közép-hosszúfejség jellemző, mindkét nemnél széles homlok és közepesen széles arc figyelhető meg. A koponyák többsége az északi típusba tartozik, de leírtak cromagnoid, mediterrán és mongolid típust is.<sup>14</sup> Dobrača 12–13. századi ósláv temető, melyben dinári jellegek egyáltalán nem jelennek meg, és az óslávok nyugati csoportjaival mutatnak hasonlóságot.<sup>15</sup> Mravinci a

<sup>12</sup> Kőhegyi 1965; Wicker 2014.

<sup>13</sup> Wicker 2014.

<sup>14</sup> Kastóczy 1967.

<sup>15</sup> Dolinar-Osoletova 1954.



Temető	Euklideszi		Manhattan		Maximum		Penrose		Oh. 10. lelőhellyel közös klaszterek száma
	K-közép	Ward	K-közép	Ward	K-közép	Ward	K-közép	Ward	
Orosháza 10. lelőhely	+	+	+	+	+	+	+	+	8
Bácsalmás-Óalmás 1.	+	+	+	+	+	+	+	+	8
Dobraca (Szerbia)	+	+	+				+	+	5
Mravinci (Horvátország)	+			+	+		+	+	5
Viminacium (Szerbia)	+				+		+	+	4
Bribir 1 (Horvátország)	+	+					+	+	4
Kiskunfélegyháza-Alpári út	+				+		+	+	4
Blatine bare (Bosznia – Hercegovina)		+	+				+	+	4
Čipulić-Bugojno (Bosznia – Hercegovina)		+	+				+	+	4
Korita (Horvátország)		+	+				+	+	4
Tiszalök-Rázompusztá		+	+				+	+	4
Jászdózsa-Kápolnahalom		+	+		+	+			4
Orosháza-Rákóczitelep		+	+						2

1. táblázat: Orosháza 10. lelőhely kapcsolatai négyféle távolságszámítási és kétféle klaszterezési módszerrel.

régészeti adatok alapján 9-10. századi óhorvát keresztény temető,<sup>16</sup> mely (több kelet-adriai temetővel együtt) kora középkori lengyel szériákkal mutat párhuzamot és szignifikánsan különbözik a késő horvát temetők embertani anyagától.<sup>17</sup>

Összegzőként elmondható, hogy Orosháza 10. lelőhely nem mutat szoros kapcsolatot Orosháza, Rákócziteleppel, a vizsgált földrajzi mikrorégió Árpád-kori alaplakosságával, és egy kivétellel más Árpád-kori szériákkal sem. A magyarországi kapcsolatok hiánya, valamint a két külföldi párhuzam

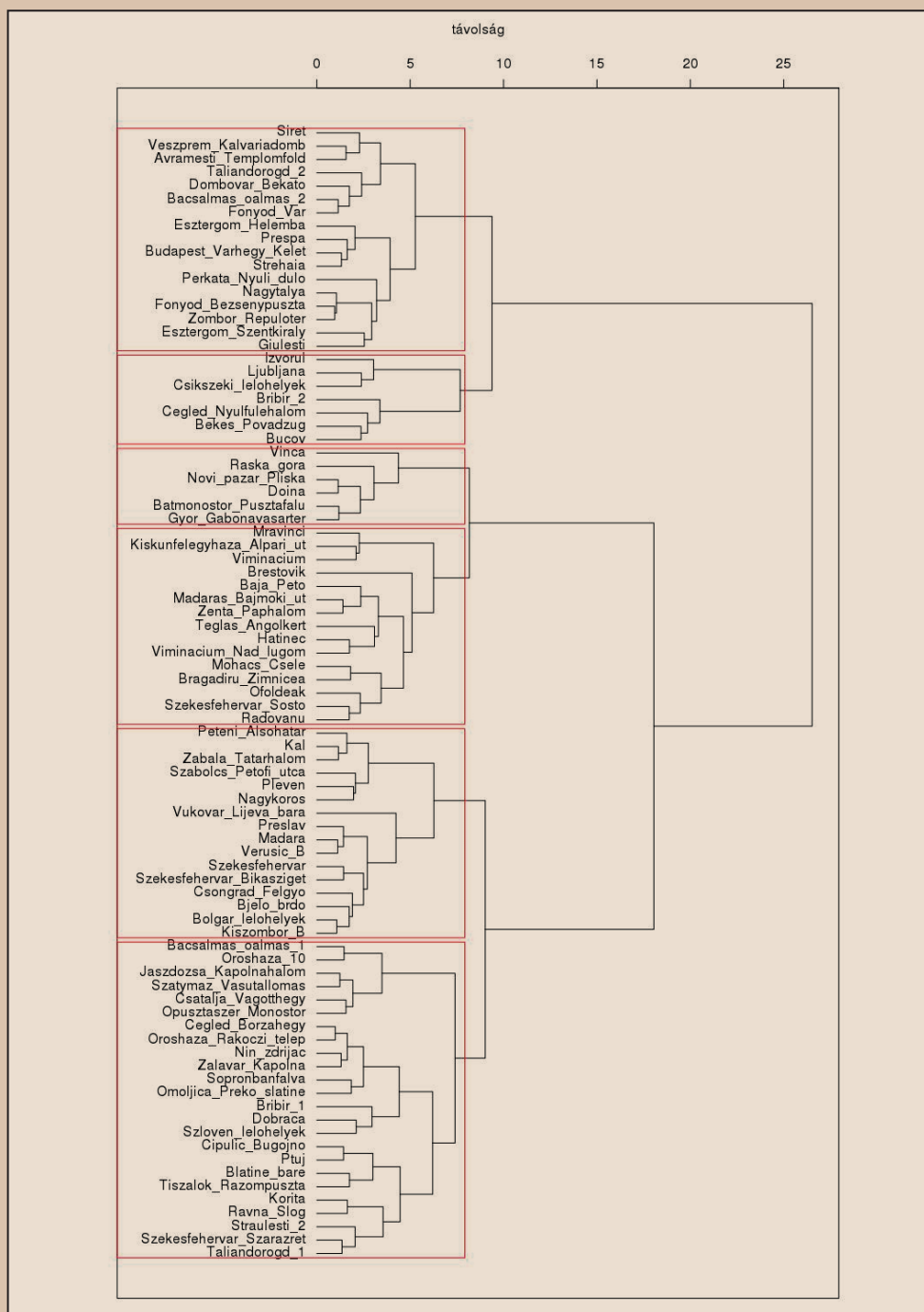
(Dobraca és Mravinci) arra utalhat, hogy Orosháza 10. lelőhelyen, legalábbis a férfiak tekintetében, egy távolabbról érkezett közösség temetkezett.

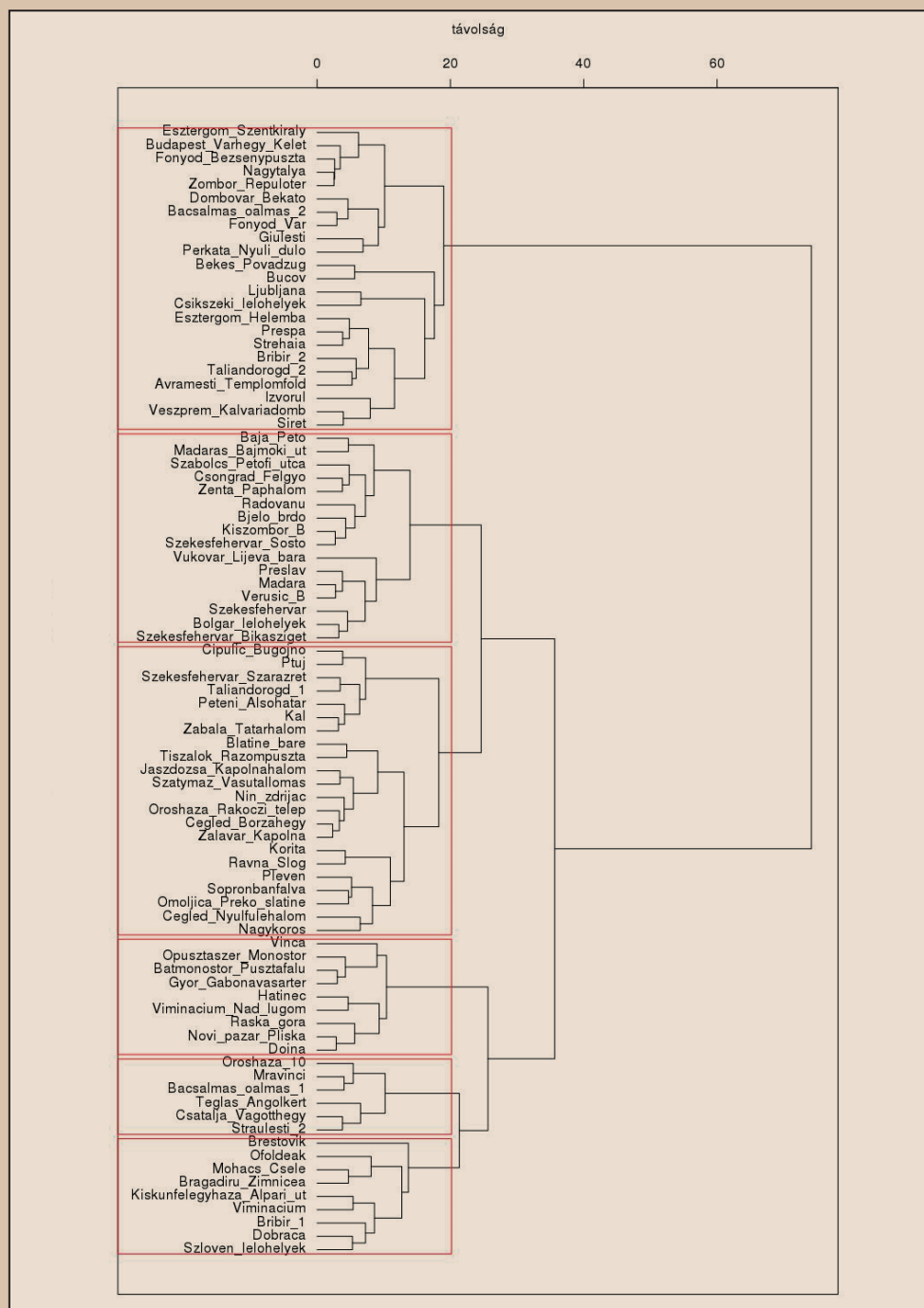
Balázs János  
janos.balazs@gmail.com  
Lovász Gabriella  
lovaszgabi@gmail.com

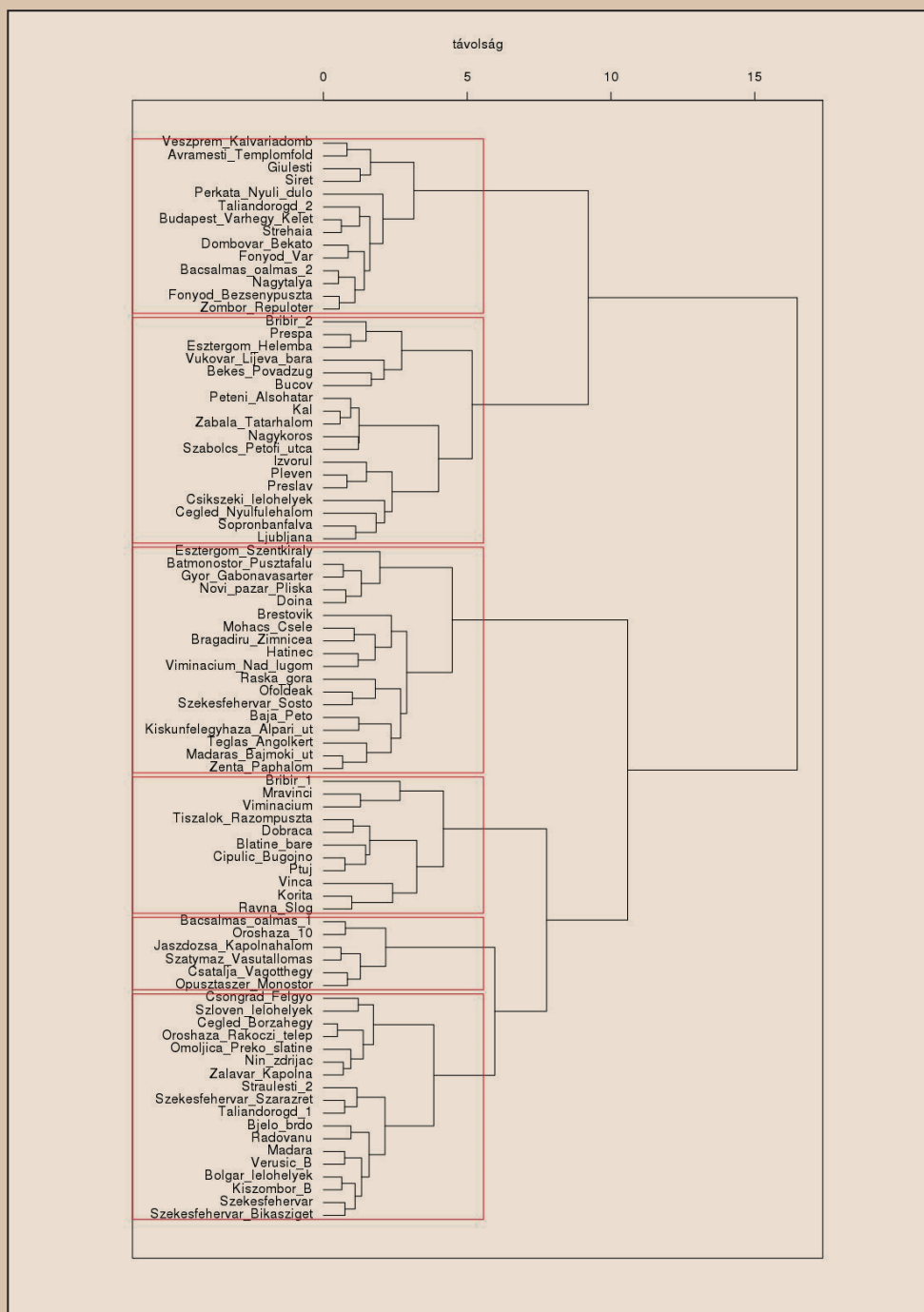
<sup>16</sup> Karaman 1940.

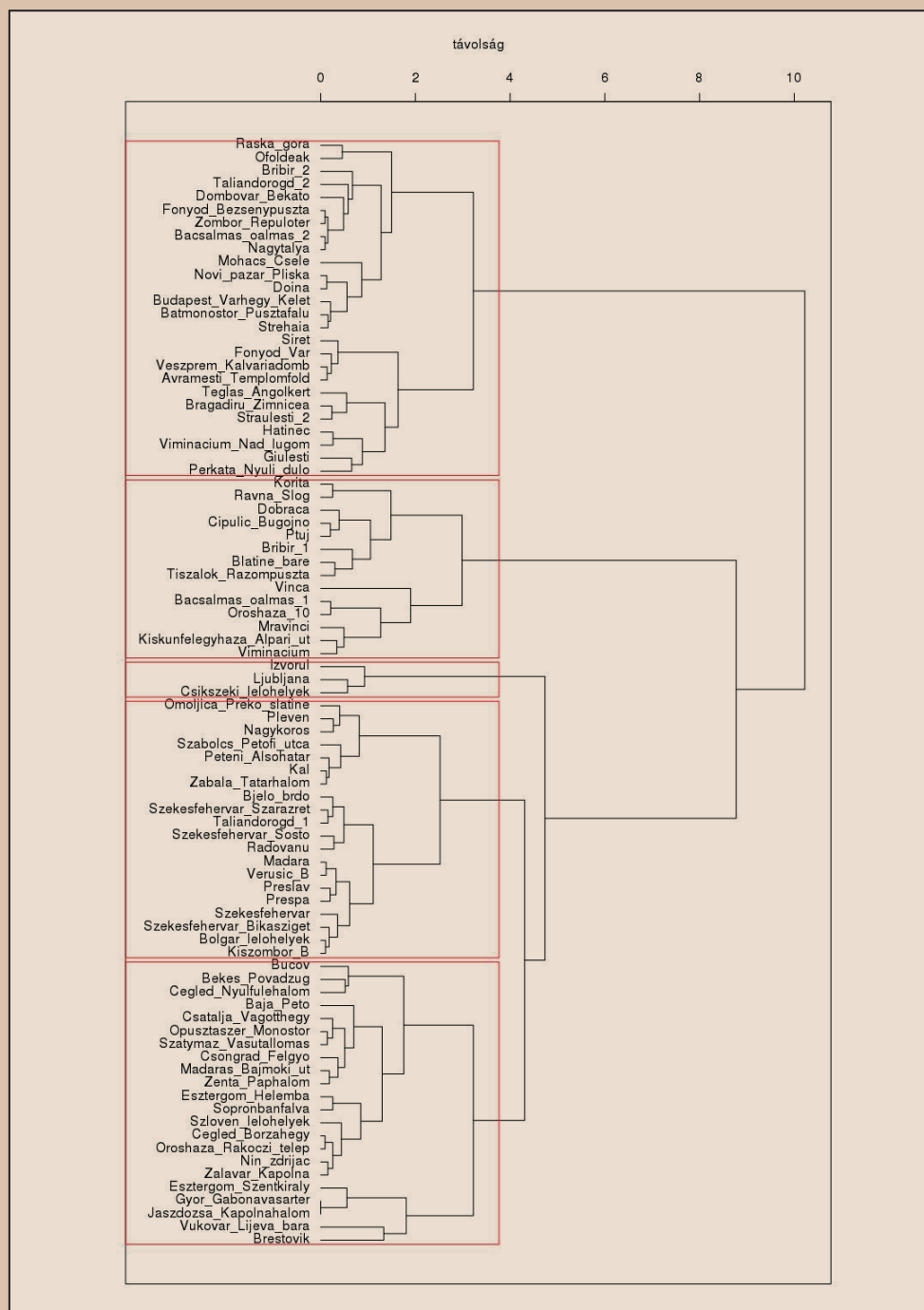
<sup>17</sup> Šlaus et al. 2004.













## IRODALOM- ÉS RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK

- Balázs et al. 2015 Balázs János – Marcsik Antónia – Rózsa Zoltán: Adatok az Árpád-kori Orosháza paleopatológiájához: a lepra. *Mozaikok* 13 (2015) 49–57.
- Balogh et al. 2015 Balogh Csaba – Balázs János – Kálomista Ildikó – Galbács Gábor: Előzetes nyomelemmérési eredmények Orosháza, Bónum, Faluhely régészeti lelőhelyről. *Mozaikok* 13 (2015) 58–63.
- Dolinar-Osoletova 1954 Dolinar-Osoletova, Zlata: Staroslovenska okostja iz Dobrača pri Kragujevcu. *Arheološki Vestnik* 5 (1954) 63–83.
- Farkas–Lipták 1965 Farkas Gyula – Lipták Pál: Adatok Orosháza X–XIII. századi népességének embertani ismeretéhez. In: *Orosháza története*. Szerk.: Nagy Gyula, Orosháza 1965, 204–220.
- Fóthi 1998 Fóthi Erzsébet: Összehasonlító antropológiai vizsgálat a Kárpát-medence népeinek etnogeneziséhez. Embertani kapcsolatok a 6–8. században az eurázsiai steppe és a Kárpát-medence között. *MFME – StudArch* 4 (1998) 497–521.
- Gonzalez-Jose 2005 Gonzalez-Jose, Rolando – Ramirez-Rozzi, Fernando – Sardi, Marina – Martinez-Abadias, Neus – Hernandez, Miquel – Pucciarelli, Hector M.: Functional-cranial approach to the influence of economic strategy on skull morphology. *American Journal of Physical Anthropology* 128 (2005) 757–771.
- Kajdócsi Lovász 2015 Kajdócsi Lovász Gabriella: A török hódoltság kori idegen etnikumok összehasonlító embertani vizsgálata. PH.D. értekezés. Szegedi Tudományegyetem Embertani Tanszék.
- Karaman 1940 Karaman, Ljubomir: Iskopine društva „Bihaća” u Mravincima i starohrvatska groblja. *Rad Jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti* 268/4 (1940) 11–100.
- Kastóczyki 1967 Kastóczyki Katalin: Bácsalmás–Óalmás XI–XVI. századi és Kunfehértó–Temp-lomdomb XIV–XVI. századi temető csontvázanyagának embertani jellemzése. Szakdolgozat. József Attila Tudományegyetem Embertani Intézete, Szeged.
- Kőhegyi 1965 Kőhegyi Mihály: Bácsalmás–Óalmás. *RégFüz. Ser. I.* 18 (1965) 56
- Lipták–Farkas 1962 Lipták, Pál – Farkas, Gyula: Anthropological analysis of the Arpadian Age population of Orosháza-Rákóczi-telep. *Acta Universitas Szegediensis Acta Biologica* 8/1–4 (1962) 221–236.
- Lovász 2016 Lovász Gabriella: Török hódoltság kori betelepült népességek eredetének és kapcsolatainak kutatása többváltozós statisztikai módszerekkel. *Museion* 14 (2016) 59–96.
- Sjøvold 1984 Sjøvold, Torstein: A report on the heritability of some cranial measurements and non-metric traits. In: *Multivariate Statistical Methods in Physical Anthropology: a review of recent advances and current developments*. Eds.: van Vark GN – Howells WW. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht 1984.
- Šlaus 2004 Šlaus, Mario – Tomićić, Željko – Uglešić, Ante – Jurić, Radomir: Craniometric relationships among medieval Central European populations: Implications for Croat migration and expansion. *Croatian Medical Journal* 45 (2004) 434–444.





- Wicker 2008      Wicker Erika: Rácok és vlahok a hódoltság kori Észak-Bácskában. Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Múzeumi Szervezete, Kecskemét 2008.
- Wicker 2014      Wicker Erika: Halmostól Bács(Almásig). Egy Árpád-kori település története a középkoron át a kora újkorig. Bácsország 2014/2, 69. szám, 98–104.
- MFME – StudArch      Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica (Szeged)
- Mozaikok      Mozaikok Orosháza és vidéke múltjából (Orosháza)
- RégFüz      Régészeti Füzetek (Budapest)

## INTERNETES FORRÁS

[http://www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2014/10/rozsza\\_H14O.pdf](http://www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2014/10/rozsza_H14O.pdf)      (letöltés      dátuma: 2016.11.19.)